ARTICULATA 2017 32: 135–138 KURZMITTEILUNG

Grashüpfer (Gomphocerinae) belagerten Häuser in Potsdam (Brandenburg)

Günter Köhler & Hans-Joachim Paepke

Abstract

In Potsdam-Bornstedt (Brandenburg, Germany) in July/August 2017 after a considerable reproduction of the grasshopper *Chorthippus parallelus* (Acrididae: Gomphocerinae) numerous migrating individuals crossed a street and also penetrated into houses. The clover field (as source) with the Orthoptera association and *parallelus*-population is shortly described and the phenomenon discussed.

Zusammenfassung

Im Juli/August 2017 kam es in Potsdam-Bornstedt (Brandenburg) nach einer starken Vermehrung von *Chorthippus parallelus* (Acrididae: Gomphocerinae) zu Wanderbewegungen von Tieren, die nach Überqueren einer Asphaltstraße auch in Häuser eindrangen. Das Kleefeld (als Quelle) mit seiner Heuschrecken-Assoziation und deren *parallelus*-Population wird kurz beschrieben und das Phänomen diskutiert.

Das Phänomen

In der zweiten Juli-Hälfte 2017 berichteten Anwohner der Eichenallee in Potsdam-Bornstedt (im NW der Stadt) dem Zweitautor von einer regelrechten Grashüpfer-Invasion (Lokalität: 52°24.31 N, 13°01.25 O, 40 m üNN). Die Tiere kamen an heißen Tagen ab den Nachmittagsstunden in ein Grundstück, belagerten dort die Hausfront und drangen über offene Glastüren in die Parterre-Wohnung ein. Während der etwa dreitägigen Hauptinvasion wurden teils über 100 Exemplare pro Abend geschätzt, zusammengekehrt und entsorgt. Nach einigen zurückbehaltenen Exemplaren handelte es sich fast durchweg noch um Nymphen und vielleicht wenige Imagines des Gemeinen Grashüpfers, *Chorthippus parallelus* (Zetterstedt). Als Quelle für diese Masseneinwanderung erwies sich ein unmittelbar südlich der Eichenallee gelegenes etwa 1,3 ha großes altes Kleefeld, das hinter einer Asphaltstraße, dichtstehenden Hecken und hohen Bäumen lag. Diesen ca. 40-50 m breiten, habitatfremden Korridor (Abb. 1) zu den Grundstücken müssen die flugunfähigen Grashüpfer laufend durchquert haben, was bei einer Kontrolle (HJP) am 02.08. auch nachgewiesen werden konnte. An diesem Nachmittag wurden im Laufe einer Stunde tatsächlich Tiere beobachtet, die das Feld in nördlicher Richtung verließen, die Straße überquerten, und an der ab etwa 14 Uhr von der Sonne beschienenen Front des besagten Hauses ankamen. In dieser Zeit Anfang August erreichten also bis zum Abend schätzungsweise immer noch 20-30 Grashüpfer das Haus.



Abb. 1: Wanderweg der Grashüpfer vom südlich gelegenen Kleefeld (rechts) über eine Asphaltstraße zu den nördlich gelegenen Grundstücken (links), 02.08. 2017. Foto: Dr. Hans-Joachim Paepke.



Abb. 2: Extensiv bewirtschaftetes Kleefeld in Potsdam-Bornstedt als Lebensraum für eine von *Chorthippus*-Arten geprägte Heuschrecken-Assoziation, 02.08.2017. Foto: Dr. Hans-Joachim Paepke.

Auf dem allseits von dichtstehenden Laubbäumen und -gebüschen umgebenen Kleeschlag wuchsen neben vorherrschendem Futterklee vor allem noch Sauerampfer, verschiedene Ruderalpflanzen sowie Süßgräser (Abb. 2). Das etwas verwildert wirkende Gelände wird einmal jährlich spät gemäht und nur selten umgepflügt.

Bei einer ersten Kontrolle (HJP) Ende Juli auf dem Kleefeld sprangen bei jedem Schritt 5-8 Heuschrecken auf, und eine Schätzung am 02.08. ergab etwa 10-12 (max. 15) Exemplaren pro m². Der dem Zweitautor seit vielen Jahren bekannte Kleeschlag wies noch nie so viele Heuschrecken wie 2017 auf. Insgesamt 112 Individuen wurden gesammelt und in Nordhäuser Doppelkorn (40%) konserviert. Die Auswertung des nach Jena (GK) geschickten Materials ergab immerhin sieben Arten: 79 *Chorthippus parallelus*, 17 *Ch. apricarius*, 3 *Ch. mollis*, 3 *Ch. biguttulus*, 4 juv. *Ch. mollis/biguttulus*, 3 *Ch. dorsatus*, 1 *Ch. albomarginatus* und 2 *Conocephalus fuscus*. Die Assoziation war Anfang August bereits weitgehend von Imagines dominiert (nur noch 6% Juvenile), wobei *Ch. parallelus* knapp drei Viertel aller Tiere ausmachte, die noch genauer untersucht wurden.

Unter den 41 adulten *parallelus*-Weibchen war nur ein einziges makropteres Tier, unter den 37 adulten Männchen aber keines. Bei den Farbmorphen (beide Geschlechter zusammen) überwogen die rückenstreifigen Tiere (fast 70%), während rein grüne (20%) und rein braune Tiere (10%) deutlich seltener auftraten. An Endoparasiten fand sich in den 78 sezierten *parallelus*-Imagines nur eine einzige Sarcophagidae-Larve in einem *parallelus*-Weibchen. Der bei 10 sezierten Weibchen festgestellte Entwicklungszustand der Ovariolen (meist 5+5, auch bis 4+4) reichte von mittleren (gelbbraunen, 3-4,5 mm langen) bis fast legereifen (dunkelbraunen, 5-6 mm langen) Terminaloozythen, wonach die Population Anfang August kurz vor der ersten Eiablage stand.

Erklärungsversuche

Das geschilderte Phänomen setzt sich aus zwei Komponenten zusammen, die letztlich miteinander zusammenhängen: hohe Grashüpfer-Dichten und ungewöhnliches Wanderverhalten (von Gomphocerinae!).

Zum einen muss der relativ hohen Dichte (vor allem von *Ch. parallelus*) auf diesem Kleefeld eine reichliche vorjährige Eiablage (Gelegeproduktion) vorangegangen sein, begünstigt durch einen warmen und relativ trockenen Hochsommer in 2016 (Wetterstation Potsdam – www.wetteronline.de). Im laufenden Jahr 2017 muss dann auch die Schlupfrate recht hoch gewesen sein, wobei die Faktoren für die Wintermortalität von Eiern schwer einzuschätzen sind. Demgegenüber und nach den Beobachtungen (HJP) scheinen Räuber (Singvögel, netzbauende Webspinnen) keine Rolle zu spielen, ebenso wenig Endoparasiten, wie deren Kontrolle zeigte.

Zum anderen lässt sich das Abwandern zahlreicher Grashüpfer aus dem ausreichend großen Habitat nicht allein durch deren Dichte erklären, auch wenn die bis zu 15 Individuen/m² im höheren Bereich der bislang in Mitteleuropa erhobenen Werte liegen (zusf. INGRISCH & KÖHLER 1998). Vielmehr ist noch ein Mangel an Grasnahrung anzunehmen, überwogen doch auf dem Feld neben Klee vor allem

noch andere Kräuter, während Gräser (deren Blätter) deutlich weniger zur Verfügung standen (Abb. 2).

Die Dichten von Gomphocerinae in Mitteleuropa schwanken in Größenordnungen, mit Spitzenwerten auf schwach gedüngten Wiesen (zusf. INGRISCH & KÖHLER 1998). Der Übergang zu den eher seltenen Gradationen (Massenvermehrungen) ist dabei fließend, wobei geradezu unglaublich hohe Dichten bis zu 300 Ind./m² von *Ch. albomarginatus* (Jakutien – LATCHINISKY 1995) und 60-90 Ind./m² von *Ch. parallelus* (1993 Slowenien – GOMBOC 1993) berichtet wurden. Im Falle des normalerweise flugunfähigen *Ch. parallelus* konnte MANZKE (1995) auf einer Wiese bei Göttingen eine große Zahl an makropteren Tieren feststellen und deren Abflüge beobachten und verfolgen. Demgegenüber war die hier beschriebene *parallelus*-Population nahezu frei von langflügeligen Formen.

Dank

Konkrete Hinweise zu diesem Phänomen in Potsdam-Bornstedt kamen von Fam. Baars und wurden von Fam. Hesener bestätigt.

Verfasser
Dr. Günter Köhler
Friedrich-Schiller-Universität Jena
Institut für Ökologie
Dornburger Str. 159
07743 Jena
E-Mail: Guenter.Koehler@uni-jena.de

Dr. Hans-Joachim Paepke
Lennestr. 14 B
14469 Potsdam
E-Mail: hans-joachim.paepke@t-online.de

Literatur

GOMBOC, S. (1993): Das Auftreten neuer schädlicher Heuschrecken (Orthoptera) in Slowenien (slov.). – Zbornik Biol. Fak. Univ. Ljubljana 61: 193-198.

INGRISCH, S. & G. KÖHLER (1998): Die Heuschrecken Mitteleuropas. – Westarp Wissenschaften, Magdeburg, 460 S.

LATCHININSKY, A.V. (1995): Grasshopper problems in Yacutia (Eastern Siberia, Russia) grasslands. – J. Orth. Res. 4: 29-34.

MANZKE, U. (1995): Freilandbeobachtungen zum Abflugverhalten makropterer *Chorthippus parallelus* (ZETTERSTEDT) (Acrididae: Gomphocerinae). – Articulata 10(1): 61-72.